1900
Lane Medical Library

Verletzungen als Ursache von Caries.

—*—

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt von

A. Gast
aus Kempten.

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Juli 1900.

Erlangen 1900.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät in Erlangen.

Referent: Geheimrat Dr. v. Heineke

Seitdem das für den Gesamtarbeiterstand so überaus segensreiche Unfallgesetz vom 1. Januar 1891 in Kraft getreten ist, haben sich sehr oft in den Anschauungen der begutachtenden Aerzte Gegensätze darüber herausgestellt, ob eine bestehende Krankheit wirklich auf den vom Patienten als Grund angegebenen Unfall zurückzuführen ist oder nicht. Auf Grund der jeweilig in den Gutachten ausgesprochenen Ansicht kam es dann meist zu langen Unterhandlungen und Streitigkeiten zwischen Berufsgenossenschaften und den vom Unfall Betroffenen, indem eben jeder der streitenden Teile im guten Recht zu sein vermeinte. Dabei spielte dann meist noch der durch die Erfahrung berechtigte Verdacht seitens der Berufsgenossenschaften mit, dass der Kranke entweder überhaupt simuliere oder doch einen ganz unbedeutenden Unfall aufbauschte und als Grund angebe.

Solche Streitigkeiten aber werden nicht eher unterbleiben, als bis durch exakte, wissenschaftliche Untersuchungen, seien sie statistisch oder experimentell angestellt, die Anschauungen der begutachtenden Aerzte bezüglich des Zusammenhangs zwischen bestehender Krankheit und erlittenem Unfall sich völlig geeint haben.

Es sind dieser Streitfragen noch viele. Eine derselben ist auch das vorliegende Thema: „Können Verletzungen als Ursache von Caries angesehen werden?“ und es möge diese Arbeit ein kleiner Beitrag zur Lösung dieser Frage sein.

Die durch die Statistik erworbene Erfahrung hat gezeigt, dass sehr viele Fälle von tuberkulösen Knochen- und Gelenkkrankheiten von den Patienten auf erlittene Verletzungen

zurückgeführt werden. Dabei ist es besonders auffallend, dass die Anamnese in diesen Fällen fast immer die gleiche ist, meist eine ganz bestimmte Verletzung, die wenig starke Beschwerden machte, die wieder völlig verschwanden, um dann nach bestimmter Zeit den reinen Charakter tuberkulöser Knochen- und Gelenkkrankheiten zu zeigen. Wie die Statistik, so hat auch das Experiment den deutlichen Beweis für die Richtigkeit der Anschauung geliefert, dass Verletzungen indirekt Ursache von Caries sein können.

Krause, Müller und namentlich Schüller haben Thieren, die sie mit tuberkulösem Material infiziert hatten, durch Schlag oder Stoss auf irgend ein Gelenk oder einen Knochen Verletzungen gesetzt. In der Mehrzahl der Fälle konnten sie nach Verlauf einiger Zeit das deutlichste Bild der tuberkulösen Erkrankung der geschädigten Teile beobachten, während in keinem der Fälle ein unverletztes Gelenk tuberkulös erkrankt ist. Thiere, die tuberkulös infiziert, ohne jede Verletzung blieben, starben an der allgemeinen Infektion, niemals aber wurde eine Gelenk- oder Knochenerkrankung bei einem solchen Thiere beobachtet.

Wenn demnach Statistik und Experiment lehren, dass die Verletzungen Ursache von Caries sein können, so handelt es sich nun um die Beantwortung der folgenden Fragen.

1. Welchen Einfluss hat die Verletzung auf die Entstehung der Caries?

2. Welcher Art sind diese Verletzungen, und warum sind es gerade bestimmte Verletzungen?

3. Wie gross darf der Zeitintervall sein, zwischen der Verletzung und dem sichtbaren Ausbruch der Tuberkulose, um noch von einem Zusammenhang zwischen beiden reden zu können?

Was die erste Frage betrifft, so wäre an 3 Möglichkeiten zu denken, mit welchen eine Verletzung die Entstehung von Caries beeinflussen könnte. Erstens kann durch die Verletzung der Tuberkulose ein Weg gegeben werden, um

direkt von aussen einzuwandern, also eine direkte Ursache oder wie Kaufmann diese Art der Entstehung nennt, eine Inoculationstuberculose. Zweitens kann die Verletzung die unmittelbare Ursache der Tuberkulose abgeben, insofern als sie die Veranlassung zur örtlichen Entfaltung der bereits bestehenden aber doch latenten vorhandenen Tuberkulose bildet. Drittens kann man sich denken, dass durch eine eingetretene Verletzung ein an Ort und Stelle schon bestehender Herd zum rascheren Zerfall der Gewebe führt.

Von den 3 angenommenen Möglichkeiten wird wohl die erste, also die direkte Ursache in den wenigsten Fällen zu beobachten sein. Viel häufiger dagegen wird die zweite und dritte Möglichkeit der Beeinflussung durch Verletzungen anzunehmen sein. Durch die gleich nachher zu besprechenden Verletzungen wird ein äusserst günstiger Boden geschaffen, auf welchem die im Blute kreisenden Tuberkelbazillen reichliche Gelegenheit finden, ihr verderbnisvolles Werk zu beginnen, andererseits kann eine Verletzung wie oben schon angedeutet eine Verschlimmerung der bereits lokalisierten Tuberkulose herbeiführen, wobei durch den rasch um sich greifenden Prozess auch noch eine Weiterverbreitung der Tuberkulose eintreten kann. Voraussetzung der letztgenannten Möglichkeiten ist natürlich, dass Tuberkelbazillen in dem vom Unfall betroffenen Körper vorhanden sind. Ob dieselben sich nun auf Grund hereditärer Belastung oder besonderer körperlicher Disposition angesiedelt haben, das fällt vorläufig nicht ins Gebiet der jetzigen Betrachtung und soll auch später noch genauer besprochen werden.

Ich komme nun zu meiner zweiten Frage, die ich in folgender Weise beantworten möchte. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Verletzungen, die als Ursache später eingetretener Caries angegeben werden, niemals sehr schwere sind, wie auch die einwirkende Gewalt, die die Verletzung hervorgerufen hat, keine sehr heftige ist. Sieht man die Anamnesen durch, die solche Patienten geben, so findet man

besonders bei den Gelenkerkrankungen fast immer die Angabe einer Verstauchung oder Quetschung durch Fall, Uebertreten, durch Stoss oder Schlag gegen die erkrankte Region. Bei jeder derartigen Verletzung finden wir, dass dieselbe eine ganze Reihe kleinerer Continuitätstrennungen bewirkt, Kapselrisse, Bänderrisse, Risse der umgebenden Weichteile, Blutergüsse unter die Haut oder in die Gelenke, Quetschbrüche oder Absprengung der Gelenkfortsätze. Ja, die Verletzungen sind meist solche, dass sie in kurzer Zeit ohne sehr starke Beschwerden wieder zu heilen scheinen und ohne dass sie dem Patienten wie dem Arzte von so eminenter Bedeutung anfangs zu sein scheinen, wie sie eben dann doch sind. Guder schreibt (in der Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin VII), dass das französische Kriegsministerium schon lange ermittelt habe, dass bei der Mehrzahl aller Soldaten, die infolge von Caries am Fusse sich der Unterschenkelamputation unterziehen mussten, die Angaben gemacht worden wären, sie hätten sich den betreffenden Fuss verstaucht, und damals wäre auch an die Militärärzte die strenge Weisung ergangen, in Fällen solcher Distorsionen der Behandlung derselben besondere Sorgfalt zuzuwenden Ebenso, sagt Guder, entstehen auch die meisten Fälle von tuberkulösen Caries der Handwurzelknochen und des Handgelenkes durch derartige Verletzungen. Dagegen hat man niemals bei schweren Verletzungen, wie z. B. bei Knochenbrüchen eine Caries eintreten sehen, selbst wenn das betroffene Individuum hereditär hochgradig belastet war oder gar schon tuberkulöse Prozesse in sich trug. Ganz dieselben Erscheinungen haben auch Krause und Schüller bezüglich ihrer Thierversuche gemacht. Nun fragt es sich allerdings, wie kommt es, dass durch die so unbedeutenden Verletzungen diese schwere Erkrankung hervorgerufen werden kann, während schwere Verletzungen diese Folge nicht haben. Diese Frage lässt sich nicht bestimmt und exakt beantworten, sondern hier ist der reinen Hypothese Spielraum

gelassen. Krause, der sich um die Frage der traumatischen Ursache von Caries hochverdient gemacht hat, erklärt sich diese Erscheinungen folgendermassen: Ist eine schwere Verletzung erfolgt, wie sie z. B. ein Knochenbruch darstellt, so ist die repurative Reaktion des ganzen Körpers eine solch heftige, dass die Tuberkelbazillen gegen die gewaltigen Gewebswucherungen, welche nach einer solchen Verletzung auftreten, mit ihrem Zerstörungswerke unterliegen. Bei ihrem langsamen Wachstum werden sie von den energischen Zell- und Gewebsneubildungen gewissermassen erdrückt. Ganz anders bei dem kleinen Bluterguss einer Distorsion zum Beispiel. Hier ist das Bestreben des Körpers, eine rasche Heilung zu erzielen, ein viel geringeres, indem eben die Gewebe nur auf kurze Strecken bedeutend irritiert sind, somit also auch nur ein kleiner Teil der Gewebe reagiert, gegen welche Reaktion die Tuberkelbazillen ankommen können; denn gibt es einen besseren Nährboden für die Tuberkelbazillen als einen abgesackten Bluterguss, oder wie es bei solchen Verletzungen doch oft genug gesetzt wird, mortifiziertes Gewebe?

Ich bemerkte schon oben, dass eine Hauptvoraussetzung das Vorhandensein von Tuberkelbazillen sei. Nun fragt es sich dabei, auf welchem Wege gelangen denn dieselben zur verletzten Stelle. Da kommen hauptsächlich zwei Wege in Betracht, die Lymphbahn und die Blutbahn. Erstere dürfte als Weg wohl fast auszuschliessen sein, denn selten bemerkt man eine Schwellung der der verletzten Stelle benachbarten Lymphdrüsen schon bevor die Verletzung gesetzt wird. So käme denn nur die Blutbahn als Infektionsweg in Betracht. Hiebei kann sich nun wiederum streiten lassen, geschieht die Infektion durch einen mit Tubercelbacillus dicht besetzten Embolus, oder gelangen die im Blute für sich allein kreisenden Bazillen direkt aus den Gefässen dorthin. Für die tuberkulösen Erkrankungen der Diaphysen oder Epiphysen der langen Röhrenknochen möchte ich die Infektion

durch einen Embolus annehmen, da man bei diesen vom Knocheninnern ausgehenden Tuberkulosen fast immer eine keilförmige Verkäsung wahrnimmt, wie ja die keilförmige Nekrose auch meist bei Embolien beobachtet wird, auch in inneren Organen. Solche Emboli können ja schon vor der Verletzung sich angesiedelt haben, erfolgte dann eine solche, so kann, wenn der Prozess halt gemacht hatte, die gebildete Kapsel gesprengt werden durch die Verletzung oder das raschere Fortschreiten begünstigt werden. Bei den von der Synovialis oder dem Periost ausgehenden tuberkulösen Knochenerkrankungen träfe denn meiner Ansicht nach mehr die zweite der obigen Formen in den Vordergrund. Dabei kann es nun wiederum sein, dass die Tuberkelbazillen, die eine Eigenbewegung nicht besitzen, ähnlich den roten Blutkörperchen per diapedesin durch die geschädigte Gefässwand treten oder von den Leucocythen aufgenommen mit diesen durch die Wand hindurchwandern, oder aber, und das scheint mir das wahrscheinlichste, dass durch die Verletzungen Zerreissungen von Gefässen geschehen, die den Tuberkelbazillen das Entweichen erleichtern. Dazu kommt nun noch, dass bei den Distorsionen und Contusionen die Gewebe dadurch noch besondere Veränderungen erleiden, dass ein acutes Oedem unter entzündlichen Erscheinungen auftritt, und die so durchtränkten Gewebe zeigen jedenfalls eine viel geringere Widerstandsfähigkeit wie ein gesundes Gewebe.

Wenn nun die Erfahrung so klar und deutlich dafür spricht, dass nach solchen nicht sehr bedeutenden Verletzungen eine solche schwere Erkrankung, wie sie die tuberkulöse Caries der Knochen und Gelenke darstellt, entsteht, so muss der Arzt gerade bei diesen Verletzungen immer dann an einen tuberkulösen Prozess denken, wenn die Heilung sich verzögert, wenn nach Abschwellung wieder neue heftige Schwellungen eintreten und damit erneute heftige Schmerzen, wenn das Glied allmählich gebrauchsunfähig

wird, denn diese Punkte sind es hauptsächlich, die erfahrungsgemäss die ersten Zeichen einer beginnenden Caries darstellen und achtet man darauf, so wird es auch später nicht mehr schwer fallen, einen Zusammenhang zwischen Trauma und Caries zu finden.

Damit bin ich zu meiner dritten Frage gekommen, die Frage nach der Grösse des Zeitinterwalles, bis zu welchem ein solcher Zusammenhang noch angenommen werden darf.

Hier ist eine bestimmte Angabe rein unmöglich. Vor allem ist die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose erschwert, indem der Nachweis der Bazillen oft gar nicht möglich ist, wenn die Eröffnung der tuberkulös verdächtigen Herde z. B. nicht gestattet wird, also ein Material fehlt, oder aber wenn die Erlaubnis auch gegeben ist, so ist doch sehr oft der Befund insofern ein negativer, als eben die Bazillen überhaupt nur in ganz geringer Menge in dem Entleerten vorhanden sind. Ist somit einer frühzeitigen Diagnose ein Hindernis damit in den Weg gelegt, so ist auch diese Angabe nur auf Grund der Erfahrung zu machen, damit also ungenau. Thiem glaubt mit Kaufmann als äusserste Grenze ein Jahr annehmen zu müssen, innerhalb welcher Zeit ein auf die klinischen und grobpathologisch-anatomischen Erscheinungen angewiesener Arzt, die Diagnose auf traumatische Tuberculose stellen kann. Doch ist dies als längstes Zeitintervall annehmbar, denn in den allermeisten Fällen zeigt sich schon nach 8—10 Wochen nach der Verletzung, wenn nicht noch früher, das ausgesprochene klinische Bild der Knochen- oder Gelenktuberkulose. Nun glaubt Thiem auch, dass in Fällen, wo die Tuberkulose erst nach Jahresfrist nach der Verletzung deutlich zu Tage tritt, auch diesen Patienten eine Rente nicht versagt werden soll, da das „Nichtheilenwollen“ dieser Verletzungen und die durch angewandte Massage oft hervorgerufene Verschlimmerung ein ganz deutliches Bindeglied zwischen Trauma und Erkrankung

bilden, womit dann natürlich auch der Causalzusammenhang nachgewiesen und damit der Rentenanspruch berechtigt ist.

Durch die Güte des Herrn Geheimrat Dr. v. Heineke wurde mir das Journal der hiesigen Klinik zur Verfügung gestellt und ich möchte in den folgenden Krankengeschichten versuchen, einen solchen causalen Zusammenhang nachzuweisen und damit die Richtigkeit der Behauptung, dass Verletzungen Ursache von Caries sein können, an dem Material hiesiger Klinik beweisen.

Von 210 Fällen von Caries, die in hiesiger Klinik in den Jahren 1893—1897 zur Beobachtung kamen, wurde 104 mal eine Verletzung als Ursache angegeben. Freilich waren in 58 Fällen die Angaben so unbestimmt, dass sie zu einem Beweis für dieses Thema unbrauchbar waren. Die übrigen Fälle kann ich auch wieder einteilen in solche, bei denen der Zusammenhang vollständig klar ist und in solche wo an einen solchen Zusammenhang mit grosser Wahrscheinlichkeit gedacht werden kann.

Ich beginne mit der Reihe jener Fälle, die den Causalzusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung deutlich erkennen lassen.

1. Fall.

B. B. 41 Jahre alte Taglöhnersfrau war vom 30. XII. 92 bis 12. VIII. 93 in Behandlung hier in der Klinik. Patientin ist hereditär nicht belastet.

Status. Die Untersuchung der Lunge ergibt rein normale Verhältnisse. Auch an den übrigen Organen sind keine Zeichen von Tuberkulose zu bemerken. Lymphdrüsen in der Hals- und Leistengegend geschwellt.

Diagnose: Caries metatarsi L III. Patientin machte nun folgende Angaben. Im Herbste des Jahres 1887 fiel ihr ein schweres Stück Eisen auf den linken Fuss in der Gegend der 4. Zehe. Eine äussere Verletzung bestand nicht. Der Fuss schwoll etwas an, machte aber wenig Schmerzen und auch die Schwellung ging nach 4 Tagen zurück. Nach

4 Wochen jedoch bemerkte Patientin eine neue Anschwellung der Zehen- und Mittelfussknochengegend, die nicht mehr zurückging, heftige Schmerzen bereitete und das Gehen unmöglich machte. Es bildete sich im Laufe der Zeit ein Abscess, der eröffnet wurde. Die gesetzte Wunde schloss sich nicht ganz, sondern durch die bestehende Oeffnung entleerte sich beständig Eiter und Blut. Patientin wurde dann operiert und verliess die Klinik Anfangs 1888. Im August d. J. 1891 übertrat sich Patientin den Stumpf des linken Fusses, der anschwoll und heftige Schmerzen verursachte, die blieben, bis im September desselben Jahres die alte Wunde wieder aufbrach und Eiter sich entleerte.

Durch den ersten Unfall, das Auffallen eines schweren Eisenstückes mag wohl an Ort und Stelle ein Bluterguss stattgefunden haben, der zu anfänglicher Schwellung führte und der Einwanderung der Bazillen geeigneten Nährboden bot. Ein Teil des Ergusses wird resorbiert worden sein und damit auch die Anschwellung niedergegangen. Erst als die Tuberkulose grösseren Umfang angenommen hatte, wird das anliegende Gewebe stärker reagiert und damit zum erkenntlichen Bilde der tuberkulösen Entzündung geführt haben. Durch die Operation war nun der Prozess zum Stillstand gekommen, da sich Patientin bis 1891 ganz wohl fühlte. Erst als ein neues Trauma, wie es das Uebertreten des Fusses bildete, die Frau traf, kam es zu einem neuen Ausbruch der Caries. Dabei wäre es wohl möglich, dass bei der ersten Operation nicht alle tuberkulösen Herde entdeckt und entfernt wurden, somit an Ort und Stelle eine latente Tuberkulose bestand, wofür diesmal der raschere und heftigere Verlauf spricht. Hiemit wäre ein Causalzusammenhang zwischen beiden Traumen und den jeweilig sich daran anschliessenden Erkrankungen gegeben.

2. Fall.

L. J. 50 Jahre alter Porzellanbrenner war vom 8. I. 93

bis 18. III. 93 in der hiesigen Klinik. Hereditär nicht belastet war er immer völlig gesund.

Status: Ein etwas magerer Mensch von schlechtem Aussehen. Der Lungenbefund vollständig normal. Die Drüsen in der Inguinalgegend sind erheblich geschwellt etwa hühnereigross.

Diagnose: Caries metatarsi R. I u. II.

Patient führt seine Krankheit auf einen Ende Oktober 1892 erlittenen Unfall zurück, wobei er mit der grossen Zehe des rechten Fusses gegen einen Stein stiess. Er verspürte sofort einen heftigen Schmerz an der Wurzel der grossen Zehe, der etwa 14 Tage lang anhielt und dann verging. Ende November 1892 begann plötzlich ohne Ursache der rechte Fuss in seiner vordern Hälfte stark zu schwellen, wobei auch wieder heftige Schmerzen auftraten. Der herbeigerufene Arzt verordnete Einreibungen mit Jod, die ohne Erfolg blieben, ja das Leiden eher verschlimmerten. Nach 14 Tagen wurde dann zwischen I. u. II. Metatarsalknochen incidirt und Eiter entleert. Auch hier schloss sich die Wunde nicht sondern behielt eine Fistel, die beständig Eiter entleerte.

Es erlitt also ein vollkommen gesunder Mann eine geringfügige Verletzung an der grossen Zehe, die nach 4 Wochen zum Ausbruch der tuberkulösen Caries führte. Ein anderes Gelenk, als das betroffene, zeigte keine Andeutung dieser Erkrankung. Ob aber tuberkulöse Prozesse an Ort und Stelle schon bestanden, oder ob der Patient in seinem Blute Tuberkelbazillen führte, die zur Erkrankung an dem verletzten Gelenk führten, immer muss doch zugegeben werden, dass die Verletzung die Gelegenheitsursache zum Ausbruch der Caries bildete.

Ganz ähnlich lassen sich die folgenden Fälle beurteilen.

3. Fall.

K. Th. 57 Jahre alter Oekonom ist hereditär nicht belastet. Er war in der hiesigen Klinik vom 15. I. 94 bis 26. I. 94.

Status: Der Untersuchungsbefund gibt nicht die leiseste Andeutung einer anderweitigen tuberkulösen Erkrankung.

Diagnose: Caries sterni.

Patient gibt an, er habe im Juni 1893 beim Ackern seine Ochsen am Leitseil herumziehen wollen; bei dem sehr kräftigen Zuge riss das Leitseil und Patient schlug mit der Faust mit aller Gewalt gegen das Brustbein. Die Schmerzen waren unbedeutend, so dass er ruhig weiter arbeitete. Nach etwa 4 Wochen spürte er bei stärkerer Arbeit und besonders bei kräftigen Armbewegungen Schmerzen auf der Brust. Zugleich bemerkte er an der früher getroffenen Stelle eine Anschwellung, die auf Umschläge und Fetteinreibungen nicht wich, sondern immer grösser wurde. Es wurde dann incidiert und Eiter entleert; die Wunde heilte, bis auf eine kleine Fistel, aus der immerfort Eiter und Blut floss.

4. Fall.

W. A., 21jähriges Bauernmädchen hielt sich vom 29. V. 94 bis 24. VI. 94 hier in der Klinik auf. Von hereditärer Belastung wird nichts angegeben.

Status: Lungenbefund ist vollständig normal. Auch sonst ist kein Anzeichen von Tuberkulose zu bemerken.

Diagnose: Caries metatarsi.

Im August 1892 sprang Patientin von einem Leiterwagen auf den ausgetrockneten harten Boden herunter und verspürte sofort nach dem Sprung einen heftig stechenden Schmerz. Eine geringe Anschwellung und der bestehende Schmerz liessen sehr bald nach. Im November des gleichen Jahres bemerkte Patientin an der Stelle, wo sie damals den heftigen Schmerz verspürt hatte, etwa eine markstückgrosse Geschwulst, die ihr allmählich auch wieder Schmerzen machte. Patientin machte einen Verband mit heisser Kleie, durch den die Geschwulst zum Aufbruch kam, es entleerte sich dicker Eiter. Patientin suchte dann die Klinik auf.

5. Fall.

H. J., 61 Jahre alter Mühlarzt war vom 28. V. 94 bis 18. X. 94 in der Klinik. Seine Mutter starb an „Auszehrung“. Er selbst hustet schon längere Zeit.

Status: Die Supraclaviculargegend rechts scheint etwas eingezogen. Ueber dieser Stelle leicht gedämpften Schall, die Auskultation ergibt ein verstärktes Exspirium. Lymphdrüsen am Hals und in der Inguinalgegend sind geschwollen.

Diagnose: Caries metatarsi et tarsi rechts.

Patient macht folgende Angabe: Am 21. November 1893 beschäftigte er sich mit andern Arbeitern damit, eine 5 m lange und 3 Ctr. schwere Eisenwelle, über welche ein Transmissionsriemen geleitet werden sollte, auf ein Steinlager von etwa $^1/_2$ m Höhe empor zu heben. Dabei liess einer der Arbeiter die Welle los und diese fiel dem Patienten auf den rechten Fuss. Dieser zeigte bald eine blaue Verfärbung und schwoll auch sehr stark an. Die Schmerzen waren zwar heftig, aber doch nicht so, dass Patient nicht noch hätte gehen können. Auf kalte Umschläge ging innerhalb von 8 Tagen die Schwellung zurück und auch die Schmerzen liessen nach. Patient ging wieder an die Arbeit und merkte nur bei grosser Anstrengung etwas Schmerzen in dem verletzten Fuss. Erst Mitte Februar 1894 fühlte er plötzlich sehr heftige Schmerzen, ohne einen Grund angeben zu können, warum. Der Fuss schwoll wieder sehr stark an, und als nach etwa 6 Tagen incidiert wurde, entleerte sich viel Eiter mit schwarzem, dickem Blut. Auch in diesem Falle schloss sich die Incisionswunde nicht, sondern es blieb auch hier eine Fistel zurück.

6. Fall.

Sch. K., 17jähriger Bauernknecht war vom 14. X. 94 bis 10. I. 95 in klinischer Behandlung. Hereditär ist er nicht belastet. Lymphdrüsen am Hals geschwollen.

Status: Die genaue Untersuchung ergibt völlig normalen

Lungenbefund. Andere Zeichen von Tuberkulose sind nicht zu finden.

Diagnose: Caries metatarsi I. links.

Am 8. Juli 1894 wurde Patient von einem Pferde auf die linke grosse Zehe getreten. Er spürte heftige Schmerzen und die Zehe war sehr stark geschwollen. Nach kurzer Zeit liessen die Schmerzen nach und Patient arbeitete dann wieder bis Anfangs August. Da trat aufs neue eine Anschwellung ein verbunden mit heftigen Schmerzen. Es wurde bald darauf incidiert und Eiter entleert. Die Incisionswunde schloss sich nicht und bald darauf traten dann noch 3 Fisteln an dem kranken Fuss auf.

7. Fall.

B. E., 32 Jahre alter Hochofenarbeiter. Hereditär nicht belastet. Er war vom 7. IV. 95 bis 13. IV. 95 hier in der Klinik.

Status: Die Percussion des Thorax ergibt auf der linken Seite hinten und oben eine leichte Dämpfung über welcher auskultatorisch ein abgeschwächtes Atmen bemerkt wird. Daneben finden sich ausgedehnte Drüsenschwellungen in der Inguinalgegend beiderseits.

Diagnose: Caries der Fusswurzelknochen rechts.

Patient war mit mehreren andern Arbeitern mit dem Tragen von Eisenschienen beschäftigt. Einer der Mitarbeiter liess dabei los und dem Patienten fiel die Schiene auf den rechten Fuss. Er hatte sofort starke Schmerzen, die ihn aber trotzdem nicht an der Arbeit hinderten. Der Fuss war stark verfärbt und geschwollen, aber in wenigen Tagen war alles wieder gut. Nach etwa 3 Wochen erfolgte eine neue Anschwellung, zugleich traten auch wieder heftige Schmerzen auf. Nach 2 Monaten brach endlich der Fuss auf und eine gesetzte Incision entleerte ziemliche Mengen von Eiter und Blut. Da die Wunde nicht heilte wurde im Dezember nochmals incidiert und der angefressene Knochen herausgenommen. Doch half auch diese Operation nicht viel,

denn bald danach musste er sich in die Klinik aufnehmen lassen.

8. Fall.

B. S., 15 Jahre alter Bauernsohn war vom 16. III. 95 bis 21. V. 95 in klinischer Behandlung. Seine Mutter starb an Lungenleiden.

Status: Der Lungenbefund ist frei von allen pathalogischen Erscheinungen. Ausser der Caries am rechten Fusse sind keinerlei Anzeichen einer manifesten Tuberkulose vorhanden.

Diagnose: Caries der untern Tibiaepiphyse rechts.

Patient wurde von einem Stier gegen eine Mauer gedrückt und dabei trat das Thier mit seinem linken Vorderfuss so auf, dass der äussere Knöchel des rechten Fusses hart an die Mauer gepresst wurde. Die Gegend des untern Drittels des Unterschenkels schwoll an und machte dem Patienten Schmerzen. Anschwellung und Schmerzen verloren sich wieder bis nach 5 Wochen das Bein wiederum anschwoll und auch wieder heftig schmerzte. Es wurde dann incidiert und Eiter entleert. Wunde heilte bis auf eine kleine Fistel zu.

9. Fall.

D. J., 29 Jahre alter Dienstknecht war vom 3. bis 10. X. 95 in der Klinik. Hereditär will er nicht belastet sein.

Status: Der Befund auf der Lunge ist verdächtig. Perkussion ergibt R H. O. einen etwas gedämpften Schall und abgeschwächtes Atmen. Daneben besteht eine Schwellung sämtlicher Drüsen in den zugängigen Partien des Körpers.

Diagnose: Wirbelkaries.

Im Juni 1895 bemerkte Patient beim Heben eines schweren Baumes auf die Schulter plötzlich einen heftigen Schmerz im Rücken. Etwa 8 Tage lang arbeitete Patient noch ruhig weiter ohne sonderliche Beschwerden. Nach dieser Zeit bemerkte man eine Schwellung in der Mitte der

Wirbelsäule, die im Verlauf von 6 Wochen sich zu einer Art Geschwulst ausgewachsen hatte, die bei der Incision Eiter entleerte.

Kaufmann spricht sich über Wirbelkaries dahin aus, dass gerade in dem kräftigen arbeitsfähigen Alter, wie es doch gewiss das Alter dieses Patienten ist, das Trauma bei Wirbeltuberkulose eine hochwichtige Rolle spielt, und er weist darauf hin, dass besonders oft speziell schweres Heben als Ursache angenommen werden darf. Jedenfalls ist es leicht denkbar, dass durch die bedeutende Inanspruchnahme der Wirbelsäule bei solchen Arbeiten es leicht zu Bänderrissen, zu kleinen Blutaustritten kommen kann, die dann einer Tuberkelinvasion dieselben Chancen bieten, wie ein Erguss in irgend ein Gelenk.

Auch der folgende Fall zeigt wieder deutlich, wie typisch die Anamnese einer traumatischen Caries ist.

10. Fall.

H. E., 19jähriges Bauernmädchen befand sich vom 24. IX. 95 bis 30. X. 95 in klinischer Behandlung. In Bezug auf hereditäre Belastung ist keine bejahende Antwort zu erhalten.

Status: Ueber der Lunge hört man L. V. O. ein schärferes Atmen als es normal ist. R. V. O. ist das Atemgeräusch etwas abgeschwächt. Durch Percussion findet man keine Veränderung des normalen Lungenschalls. Daneben bestehen deutliche Schwellungen der Inguinaldrüsen und der Drüsen in der Halsgegend.

Diagnose: Caries metatarsi et tarsi links.

Im Februar 1893 fiel Patientin bei ihrem Dienstherrn vom Heuboden herunter auf beide Füsse. Im linken Fuss verspürte sie heftigen Schmerz, während der rechte Fuss schmerzlos blieb. Trotzdem arbeitete sie weiter, nach und nach schwanden die Schmerzen und traten erst im Mai wieder heftiger auf. Zugleich schwoll der linke Fuss an und bald darauf wurde incidiert und der Eiter entleert. Die

Wunde schloss sich nicht vollständig, sondern behielt eine eiternde Fistel. Patientin unterzog sich keiner weiteren Behandlung mehr und so kam es, dass vom Mai 1893 bis zur Aufnahme in die Klinik noch 5 weitere Fisteln sich bildeten.

Interessant ist in diesem Falle die Beobachtung, dass der linke Fuss von Caries befallen wurde, während am rechten Fuss diese Erkrankung ausblieb. Es erklärt sich aber diese Erscheinung sehr leicht aus der Angabe der Patientin, dass sie bei ihrem Falle auf beide Füsse nur im linken Fuss heftigen Schmerz empfand, im rechten nicht. Man kann sich nun denken, dass der rechte Fuss eben überhaupt keine starke Beschädigung durch den Fall erlitt, während bei dem linken Fuss eine solche erfolgte; mit der Beschädigung war dann den Bazillen günstige Gelegenheit gegeben, ihr Zerstörungswerk zu beginnen; am rechten Fuss aber fehlte eine solche Gelegenheitsursache und blieb deshalb verschont. Man kann hier in diesem Falle aber auch daran denken, dass im linken Fuss ein abgekapselter Tuberkuloseherd bereits vorhanden war, dessen Kapsel durch die Verletzung infolge des Falles gesprengt wurde und den noch völlig virulenten Bazillen ein neues Gebiet für ihre verderbnisvolle Thätigkeit eröffnet wurde. Nimmt man eine der beiden Möglichkeiten an, so wird man doch in jedem Fall sagen müssen, dass nur die Verletzung schuld ist an dem Ausbruch der Caries.

11. Fall.

M. A., 57 Jahre alter Zimmermann, war in der chirurg. Klinik vom 15. VII. 94 bis 25. VII. 94 und zum zweiten Mal vom 2 XII. bis 5. XII. 95. Hereditär nicht belastet.

Status: Lungenbefund ergibt R. H. O. eine leichte Schallverkürzung, dabei aber normales Atemgeräusch. Auf der linken Seite ist hinten oben manchmal Bronchialatmen zu hören.

Diagnose: Caries der rechten Fusswurzelknochen.

Patient war am 15. Mai 1894 mit dem Abschlagen von

Marktbuden beschäftigt, dabei fiel ihm eine Holzwand in der ungefähren Schwere von 4 Ctr. mit dem als Rammstück dienenden Endbalken auf den rechten Fuss. Patient empfand zuerst ziemlich starke Schmerzen, die aber nach einigen Tagen nachliessen und ihn auch während der Zeit nicht am Arbeiten hinderten. Ende Juni bemerkte Patient, dass der Fuss des Abends immer etwas anschwoll, über Nacht aber wieder niederging; er machte sich daraus so lange keine Sorge bis anfangs Juli diese Anschwellung blieb und nun auch Schmerzen auftraten. Er begab sich dann in die Klinik wo durch Incision und Auskratzung des „angenagten Knochens", Heilung eintrat.

Auch in diesem Falle ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und tuberkulöser Caries des verletzten Fusses wohl kaum abzustreiten, ebensowenig aber auch in den folgenden Fällen.

XII. Fall.

P. E., 48jähriger Gastwirt, hielt sich in hiesiger Klinik auf vom 6. V. 95 bis 13. VI. 95. Eine Schwester starb an „Lungenleiden".

Status: Ueber der ganzen Lunge sind klein-, mittel- und grossblasige Geräusche zu vernehmen. Die Percussion ergibt aber dabei völlig normalen Befund. Sonst sind keine Erscheinungen von vorhandener oder abgelaufener Tuberkulose vorhanden.

Diagnose: Caries der zweiten linken Zehe.

Patient stiess Ende Februar 1895 in der Nacht mit der 2. Zehe des linken Fusses gegen ein Stuhlbein, und zwar bekam er sehr starke Schmerzen darauf, auch schwoll die Zehe etwas an. In wenigen Tagen schwanden beide Erscheinungen wieder, als nach 10 Tagen aufs neue heftige Schmerzen an der ehemals verletzten Zehe auftraten und betreffendes Glied auch stark anschwoll. Es wurden dann vom Patienten „Leinmussüberschläge" gemacht, die die Zehe zum Aufbrechen brachten, wobei sich Eiter und dickes

schwarzes Blut entleerte. Da die Zehe immer weiter eiterte, suchte Patient ärztliche Hilfe in der hiesigen Klinik.

13. Fall.

R. Ch., 8 Jahre altes Bahnwärterskind, war vom 2. X. 95 bis 7. XI. 95 in klinischer Behandlung. Der Bruder des Patienten starb an Lungenschwindsucht.

Status: Der Lungenbefund ist vollkommen normal. Ausser der Knochenerkrankung sind keinerlei Zeichen von Tuberkulose zu erkennen.

Diagnose: Caries des unteren Epiphysenendes der Tibia rechts.

Im März 1895 fiel das Kind die steile Bahnböschung hinab und stiess dabei gegen einen unten an der Böschung liegenden grossen Feldstein mit dem rechten äusseren Knöchel. Es hatte keine sehr erheblichen Schmerzen, denn es kroch wieder ganz gut den Damm herauf. Erst im Juni 1895 bemerkte die Mutter eine Schwellung am rechten unteren Tibiaende, die dem Kinde auch starke Schmerzen machte. Nach 4 Wochen wurde endlich incidiert, der Eiter entleert und als die Wunde lange Zeit nicht zuheilte, wurde das Kind in die Klinik gebracht.

14. Fall.

H. J., 15jähriger Bauerssohn, war vom 19. XI. 94 bis 31. III. 95 in hiesiger Klinik. Bei dem jugendlichen Alter ist von hereditärer Belastung nichts Sicheres zu erfahren.

Status: Die genaue Untersuchung der Lunge ergibt vollständig normale Verhältnisse. Anderweitige Zeichen von Tuberkulose fehlen.

Diagnose: Caries femoris dextri.

Am 18. Juli 1894 stand Patient auf einem Wagen, als plötzlich die vorgespannten Kühe anzogen und durch den plötzlichen Ruck der Knabe heruntergeschleudert wurde. Patient scheint sich dabei nicht verletzt zu haben, denn er empfand keineswegs Schmerzen, lief vielmehr dem Wagen vor, hielt die Kühe an und fuhr dann ruhig weiter; da

nun der Weg sehr schlecht wurde fasste Patient die Wagendeichsel, damit diese die Thiere nicht schlage: plötzlich stiess das linke Vorderrad des Wagens gegen einen grossen Stein, die Deichsel senkte sich und schlug mit heftiger Gewalt gegen den rechten Oberschenkel des Knaben. Auch hierbei verspürte Patient nur geringe Schmerzen, weshalb er ruhig weiter fuhr. Während der Nacht nun schwoll die getroffene Stelle an und am nächsten Morgen bemerkte Patient eine starke Verfärbung der getroffenen Stelle. Auch hatten sich jetzt starke Schmerzen eingestellt. Allein im Verlauf von 8 Tagen waren die Erscheinungen so zurückgegangen, dass Patient wieder an die Arbeit gehen konnte. Doch dauerte diese Besserung nicht an, denn schon nach 14 Tagen schwoll das Bein wiederum an getroffner Stelle an und auch die Schmerzen wurden wieder heftig. Es wurde dann incidiert, Eiter und Blut entleert und da nach weiteren 4 Wochen keine Heilung eintrat, wurde Patient in die Klinik geschafft.

15. Fall.

G. J., 39 Jahre alter Dampfsägenarbeiter war in klinischer Behandlung vom 20. IV. 96 bis 8. V. 96. In der Familie sind keine Todesfälle an Schwindsucht vorgekommen.

Status: Bei der Untersuchung der Lunge findet sich eine Dämpfung über der linken Spitze. Auskultatorisch findet man über der Dämpfung rauhes Inspirium. Die Drüsen in der Axillargegend sind geschwollen.

Diagnose: Caries costarum rechts.

Im November 1895 glitt Patient auf einem glatten Holzstamme aus und fiel mit der rechten Brusthälfte auf einen zweiten Holzstamm. Patient verspürte keine sehr grossen Schmerzen und arbeitete unbehindert fort. Nach ungefähr 3 Wochen bemerkte er an der getroffenen Seite eine etwa wallnussgrosse Geschwulst, die in keiner Weise schmerzte. Da die Geschwulst immer grösser wurde, begab

er sich hierher in die Klinik, wo incidiert wurde und der „angefressene“ Knochen herausgenommen wurde.

16. Fall.

M. M., 13jähriges Bauernmädchen hielt sich in der Klinik auf vom 20. XI. 95 bis 24. VI. 96. Mutter des Mädchens starb an Lungenschwindsucht, ein Bruder der Mutter an Kehlkopfschwindsucht.

Status: Ueber beiden Lungenspitzen herrscht ein schlechter Schall, besonders aber rechts. Beiderseits zeigen sich in der Supraclaviculargruben starke Einziehungen. Rechts ist das Atmen über der Spitze etwas schwächer zu hören wie links. Am Hals finden sich ausgedehnte Ketten geschwollener Drüsen.

Diagnose: Caries tarsi dextri.

Im Juli 1895 stiess Patientin als sie barfuss herumlief, mit der Sohle des rechten Fusses gegen einen spitzen Stein. Sie empfand momentan einen ziemlich starken Schmerz, bemerkte aber keine Wunde, weshalb sie auch weiter auf die Verletzung nicht achtete. Etwa 4 Wochen nach diesem Vorkommnis verspürte Patientin an der getroffenen Stelle des rechten Fusses plötzlich einen heftigen Schmerz, zugleich bemerkte sie auch eine Schwellung des ganzen Mittelfusses. Die Schwellung nahm nun mehr und mehr die Gestalt einer abgegrenzten Geschwulst an, in welche die Mutter mit einer Nadel einstach, den Eiter ausdrückte und die Wunde mit einem Wundpflaster verklebte. Doch füllte sich die Geschwulst aufs neue an und brach dann schliesslich an drei Stellen von selbst auf. Hierauf wurde das Mädchen in die Klinik gebracht.

17. Fall.

St. H., 31 Jahre alter Steinbrecher, war in hiesiger Klinik vom 27. III. 96 bis 21. V. 96. In seiner Familie soll kein Fall von Schwindsucht vorhanden sein.

Status: Die linke Lunge zeigt hinten leicht, die rechte stark verkürzten Percussionsschall und zwar geht die

Schallverkürzung rechts bis zum 6. BW. Rechts unten etwa 2 Finger breit ist deutliche Dämpfung. Die Auskultation ergibt über beiden Spitzen ganz leises vesikuläres Atmen, rechts unten etwas verschärft, links unten etwas feuchtes Rasseln. Drüsen in der Axillar-Hals und Cubitalgegend geschwollen.

Diagnose: Wirbelcaries.

Am 23. Juni 1895 empfand Patient beim Heben eines 10 Ctr. schweren Steines plötzlich einen Stich auf der Brust und im Rücken, dabei vernahm er ein leises „Knacken". Unter mässigen Schmerzen, die bei Ruhe vollkommen fehlten, arbeitete Patient noch 3 Wochen. Nach dieser Zeit hatte sich in der Höhe des 7. Brustwirbels eine Geschwulst gebildet, die incidiert wurde und ziemlich viel Eiter entleerte. Mit der Entleerung des Eiters war der Schmerz vollständig verschwunden, die Incisionswunde aber heilte nicht zu und deshalb kam Patient in die Klinik.

18. Fall.

W. Ch., 58 Jahre alte Zimmermannsfrau, war in hiesiger Klinik vom 6. VII. 96 bis 31. VII. 96. Angeblich ist sie hereditär nicht belastet.

Status: Rechte Lunge zeigt hinten oben verkürzten Schall. Auskultation ergibt ein abgeschwächtes Atmen. Die Supra- und Infraclaviculargruben sind tief eingesunken.

Diagnose: Caries tarsi deixtri.

Patientin stiess im September 1895 mit dem rechten äusseren Fussrand gegen einen Stein, als sie mit einem Korbe auf dem Rücken über einen Acker ging. Sie verspürte anfangs einen wenig heftigen Schmerz, auf den sie weiter nicht achtete. Eine Schwellung des Fusses soll nicht bestanden haben. Etwa Mitte Dezember, also 8 Wochen später bemerkte Patientin eine mässige Schwellung des verletzten Fusses, die auf Umschläge nicht schwand, sondern grösser wurde, zu gleicher Zeit traten nun auch heftige Schmerzen auf. Ein herbeigerufener Arzt incidierte Anfangs

Januar und machte dem Eiter Oeffnung. Patientin entzog sich dann der ärztlichen Behandlung und liess ihren fortwährend eiternden Fuss bis zur Aufnahme in die Klinik bestehen.

19. Fall.

B. A., 14jährige Dienstmagd, war in klinischer Behandlung vom 6. I. 97 bis 3. IV. 97. Eine Schwester der Patientin starb, nachdem sie lange Zeit an „Knochenfrass“ gelitten hatte, an Lungenschwindsucht.

Status: Die Untersuchung der Lunge gibt normale Verhältnisse. Irgendwelche Zeichen von anderweitiger Tuberkulose fehlen.

Diagnose: Caries tarsi sinistri.

Patientin fiel im Dezember 1896 beim Putzen der Stiege über diese herunter und kam auf den linken Fuss zu fallen, der „umschnappte“. Dabei will sie zweimal ein leichtes Knacken gehört haben. Schmerzen waren sehr geringe nur vorhanden, weshalb sich Patientin auch wieder an die Arbeit machte. Nach Verlauf von 2 Wochen seien dann aufs neue Schmerzen aufgetreten zugleich hätte sich auch eine Schwellung des linken Fusses bemerkbar gemacht, die immer mehr an Ausdehnung zugenommen habe. Ein gerufener Arzt empfahl ihr die Aufnahme in die hiesige Klinik.

20. Fall.

H. M., 22 Jahre alter Steinbrecher hielt sich in hiesiger Klinik vom 18. V. 97 bis 14. VI. 97 auf. Vater des Patienten starb an Lungenschwindsucht.

Status: Die Lunge scheint völlig gesund zu sein. Auch sonst hat Patient kein Zeichen von Tuberkulose an sich.

Diagnose: Caries der Lendenwirbel.

Im Oktober 1896 war Patient mit Pflügen beschäftigt und wollte dabei die Pferde zum Stillstand bringen. Er zog ziemlich stark am Zügel an, dieser riss und Patient stürzte rückwärts in eine hinter ihm liegende etwa 1 m tiefe Grube. Dabei hatte er ein Gefühl, als ob im Rücken etwas zerrissen

sei, denn er hörte auch zu gleicher Zeit ein Knacken ähnlich dem, das beim Brechen eines dürren Stabes zu vernehmen ist. Er empfand nur mässige Schmerzen und arbeitete weiter bis zum Anfang des Februar 1897. Während dieser Zeit bemerkte er wohl bei schwerer Arbeit Stechen im Rücken, wie er auch bei unvorsichtigem Bücken oder Herabsteigen von einer Stiege immer Schmerzen verspürte. Nach und nach hatte sich dann eine ziemlich grosse Geschwulst herausgebildet, deretwegen er in die hiesige Klinik kam.

21. Fall.

J. J., 37 Jahre alter Tagelöhner, war in hiesiger Klinik vom 16. VII. 97 bis 27. VII. 97. Zwei Schwestern und die Mutter des Patienten starben an Lungenschwindsucht. Er selbst leidet schon längere Zeit an starkem Husten und Auswurf, sowie heftigen Nachtschweissen.

Status: Die linke Lunge zeigt hinten oben eine starke Dämpfung, die bis zur Spina scapulae reicht, vorne ist die Dämpfung auch deutlich und geht bis zur III. Rippe. Atemgeräusch H.O.L. bronchial. V.O In- u. Exspirium gleich, manchmal amphorisch. Daneben hört man kleinblasige Rasselgeräusche.

Diagnose: Caries carpi et metacarpi I und II der rechten Hand.

Im Juni 1897 war Patient damit beschäftigt, in einem Steinbruch zwei Steinplatten von 80 cm Länge und 25 cm Breite und einem Gewicht von 3 Zentner von einem Wagen herunter zu heben. Als Patient die beiden Platten etwa zur Hälfte heruntergezogen hatte, bekamen diese das Uebergewicht und schnellten mit grosser Gewalt in die Höhe, wobei sie gegen das rechte Handgelenk des Patienten an dessen äussere Seite schlugen. Die Hand schwoll an und verursachte dem Patienten heftige Schmerzen, die nach wenigen Tagen aber schwanden. Nach ungefähr 3 Wochen bemerkte nun Patient, dass die Hand wieder anschwoll, zugleich konnte er vor Schmerzen auch keinen Gegenstand mehr festhalten.

Schwellung und Schmerzen nahmen mehr und mehr zu und anfangs Juli wurde von einem Arzte incidiert; neben Eiter kam sehr viel dickes und schwarzes Blut. Da die Wunde nicht verheilte, sondern immer eiterte, begab sich der Patient in die Klinik.

22. Fall.

M. M., 38 Jahre alter Steingutarbeiter, befand sich vom 14. VII. — 24. VII. 97 in der chirurgischen Klinik. Hereditär nicht belastet.

Status: Der Untersuchungsbefund der Lunge ist normal. Dagegen sieht man an beiden Unterschenkeln kleine längliche Narben, deren Haut mit dem Knochen verwachsen ist.

Diagnose: Caries der Fusswurzelknochen des linken Fusses.

Im Mai 1896 fiel dem Patienten ein etwa 10 Pfund schwerer Stein von einer Höhe von 2 m auf den linken Fuss. Der Fuss war nur mit einem leichten Schuh bekleidet, trotzdem aber empfand Patient keinen sehr heftigen Schmerz, und auch dieser schwand im Laufe weniger Tage, so dass Patient die Arbeit gar nicht auszusetzen brauchte. Nach etwa 14 Tagen nun fühlte Patient auf einmal wieder Schmerzen in diesem Fuss, und zwar sehr heftiger Art. Ein zugezogener Arzt verschrieb Mittel zum Einreiben, die aber die Schmerzen eher vermehrten als linderten, dabei wurde die anfänglich geringe Schwellung immer grösser. Da Patient keine Besserung eintreten sah, begab er sich in die hiesige Klinik, wo eine Incision gemacht und Eiter entleert wurde.

23. Fall.

K. G., 61 Jahre alte Taglöhnersfrau, hielt sich hier in der Klinik auf vom 14. X. 97 bis 3. XI. 97. Ihr Mann ist an Lungenschwindsucht gestorben. Sie selbst leidet an Epilepsie.

Status: Langer, schmaler und flacher, knöcherner Thorax. Linke Infraclaviculargrube erscheint eingesunken. Ueber

derselben Dämpfung und verschärftes Exspirium. Drüsen in der Inguinalgegend beiderseits geschwellt.

Diagnose: Caries tibiae sinistrae.

Am 18. August 1897 stiess Patientin mit dem linken Schienbein gegen die scharfe Kante eines Melkkübels, ohne dass eine Wunde entstand. Sie empfand anfangs recht heftige Schmerzen, die aber nicht lange anhielten. Nach 3 Wochen etwa bemerkte sie eine Anschwellung des Unterschenkels der getroffenen Extremität, die im Verlauf von 8 Tagen sich abgrenzte und dann aufbrach. Es bestanden mehrere Fistelöffnungen, welche auf Druck Blut und Eiter entleerten. Die Schmerzen, die Patientin während der ganzen Zeit hatte, waren sehr geringe.

24. Fall.

Sp. W., 22 Jahre alte Bauerntochter, war vom 7. XII. 96 bis 12. III. 97 in klinischer Behandlung. Vater und Mutter der Patientin sind an Lungenschwindsucht gestorben, Sp. selbst hustet schon seit mehreren Monaten und leidet an starken Nachtschweissen.

Status: Die Untersuchung ergibt kein Zeichen einer tuberkulosen Erkrankung irgend eines innern Organes. Keine Drüsenschwellungen.

Diagnose: Caries der rechten Fusswurzelknochen.

Am 2. Dezember 95 wollte Patientin einen beladenen Handwagen aus der Scheune fahren und trat dabei auf den Rand eines etwa 3 cm dicken Brettes, glitt ab und übertrat sich den rechten Fuss. Sie empfand ziemlich heftige Schmerzen, konnte aber doch noch in ihre Wohnung gehen. Es wurde gleich ein Arzt zugezogen, der eine Verstauchung konstatierte und ihr einen festen Verband anlegte. Die Schmerzen liessen nach, und sie konnte nach etwa 8 Tagen mit dem Verband etwas herumgehen. Nach 3 Wochen spürte sie wieder Schmerzen und als der Verband abgenommen wurde, zeigte sich in der Mitte des inneren Fussrandes des rechten Fusses eine wallnussgrosse Geschwulst, die fluktu-

ierte. Es wurde dann incidiert und ziemlich viel Eiter entleert. Da eine Heilung aber nicht eintrat, kam sie in die hiesige Klinik.

25. Fall.

W. M., 30jährige Söldnersfrau, hielt sich vom 1. Juni 97 bis 10. Juni 97 in hiesiger Klinik auf. In ihrer Familie weiss sie keinen Fall von Tuberkulose.

Status: Lungenbefund völlig normal. Ausser der Caries am rechten Fuss keinerlei Anzeichen einer Tuberkulose.

Diagnose: Caries der rechten Fusswurzelknochen.

Im Juli 1896 wollte Patientin eine Bütte Wasser in ihre Wohnung bringen, glitt aus und übertrat sich den rechten Fuss. Sie empfand heftigen Schmerz, konnte aber mit der Last noch heimgehen. Der Fuss schwoll über Nacht an, ging aber, nachdem Patientin einige Tage sich gelegt hatte, wieder nieder. 4 Wochen nach dem Unfall schwoll der Fuss wieder an, ging jetzt aber nicht mehr nieder, sondern brach im September an mehreren Stellen auf. Diesen Zustand liess sie ruhig bis zum Juni 1897 gehen, und suchte endlich auf Anraten ihrer Angehörigen die hiesige Klinik auf.

Die bisher besprochenen Fälle geben, glaube ich annehmen zu dürfen, deutlich zu erkennen, dass die Entwicklung der Tuberkulose im Anschluss an ein vorausgegangenes Trauma wenigstens als sehr wahrscheinlich in die Augen springt. In jedem der obigen Fälle haben wir in der Anamnese eine Verletzung zu verzeichnen, die an und für sich zwar Erscheinungen bald heftigerer, bald milderer Art hervorriefen, alle haben eine Zeit, in welcher von der Verletzung keine Beschwerden mehr vorhanden sind, und nach dieser schmerzlosen Periode treten dann meist 4—8 Wochen später die ersten Erscheinungen der Tuberkulose an der verletzten Stelle auf. Es ist auch leicht zu erklären, dass ein so langwieriger und langsam fortschreitender Prozess bis zu seiner den Körper endlich schwer schädigender

Entwicklung eine Verletzung wenig heftiger Art scheinbar zur Heilung kommen lässt, sodass Arzt und Patient ohne Sorgen sind. Hat aber dann das stille Werk der Zerstörung einen solchen Umfang angenommen, dass ein längeres Wohlbefinden des Kranken nicht mehr möglich ist, so kann die erscheinungslose Zwischenzeit je nach dem eine längere oder kürzere sein. Das wird nun wiederum abhängig sein von dem Grad der Verletzung, denn auch bei einer weniger schweren Gewalteinwirkung kann die Beschädigung, die sie anrichtet, sicher bald stark, bald weniger stark sein. Ich teile nun die Zeit vom Unfall bis zum augenscheinlichen Ausbruch der Caries in 3 Stadien ein und zwar in das Stadium des Traumas mit seinen direkten Folgen, 2. in das Stadium des Mangels aller Erscheinungen und 3. in das Stadium des Deutlichwerdens der Caries. Nun möchte ich sagen, das erste und dritte Stadium kann in vielen Fällen sich ganz gleich bleiben, nur mit dem zweiten Stadium des freien Intervalls können Veränderungen vor sich gehen, indem eben durch einen bestimmten Grad der Schwere einer Verletzung auf Kosten dieses freien Zeitintervalles die Caries früher oder später ausbricht. In den folgenden Fällen möchte ich nun solche bringen, bei denen der Ausbruch der Caries sich in sehr kurzer Zeit einstellte, und in denen ich gleichfalls einen Zusammenhang zwischen Verletzung und Erkrankung erblicken möchte.

26. Fall.

M. J., 38 Jahre alter Dienstknecht, war in klinischer Behandlung vom 8. I. 93 bis 18. III. 93. Hereditär will Patient nicht belastet sein.

Status: Die Untersuchung der Lunge ergibt einen normalen Befund. Andere Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung sind nicht vorhanden als die Caries am Fuss.

Diagnose: Caries metatarsi I rechts.

Ende Dezember 1892 stiess Patient mit der grossen Zehe des rechten Fusses gegen einen Stein; sofort darnach

empfand er heftige Schmerzen in der Wurzel der Zehe, diese schwoll an und nach 8 Tagen, während welcher Zeit er arbeitsunfähig war, wurde vom Arzte incidiert, und dabei entleerte sich ziemlich viel Eiter. In diesem Falle ist also ein freier Intervall gar nicht zu bemerken, denn direkt im Anschluss an die Verletzung traten die Erscheinungen der Tuberkulose auf. Hier nun ist aber gewiss die Annahme berechtigt, dass wohl schon vor der Verletzung ein tuberkulöser Prozess bestanden hat, denn in so kurzer Zeit, glaube ich, können frisch eingewanderte Tuberkelbazillen eine so gewaltige Zerstörung, wie sie auch ein leichter Fall von Caries immerhin schon darstellt, nicht vollbracht haben. Trotzdem kann man hier nicht anders urteilen, als dass die Verletzung die Gelegenheitsursache war. Keinem wird es einfallen zu sagen, dass die Verletzung gänzlich wirkungslos auf das Entstehen, vielmehr den lokalisierten Ausbruch der Caries war. Gewiss muss zugegeben werden, dass auch ohne diese Verletzung eventuell die Tuberkulose hätte zum Vorschein kommen können, aber die Verletzung geschah nun einmal und ist vollendete Thatsache, während die andere Meinung eben nur eine Annahme ist. Ich glaube deshalb, dass in solchen Fällen immer zum Besten des Kranken geurteilt werden darf. In den nun folgenden Fällen gelten wohl die gleichen Ansichten.

27. Fall.

B. L., 19 Jahre alter Schlosser war in der Klinik vom 23. VI. 93 bis 30. VI. 93. Angaben, die auf hereditäre Belastung schliessen lassen könnten, fehlen.

Status: Anzeichen einer tuberkulösen Affektion der Lungen fehlen völlig. Auch die übrigen Organe scheinen alle von Tuberkulose frei zu sein.

Diagnose: Caries des untern Epiphysenendes der linken Tibia.

Im April 1893 stiess Patient mit dem untern Drittel des linken Schienbeins gegen eine eiserne Schiene. Er

verspürte sofort heftige Schmerzen und der Unteschenkel schwoll auch an. Eine äussere Wunde bestand nicht. Da die Anschwellung mehr und mehr wuchs und dabei die Gestalt einer Geschwulst annahm, wurde im Juni incidiert und der darin enthaltene Eiter abgelassen; Gehen und Arbeiten war dem Patienten während der Zeit nicht möglich. Die gesetzte Wunde heilte nicht ganz zu, sondern es blieb eine Fistel zurück; deswegen wurde er auch in die Klinik gebracht.

28. Fall.

D. G., 32jähriger Bader, kam am 27. III. 93 in die Klinik und verliess dieselbe am 15. VII. 93. Hereditär nicht belastet.

Status: Patient sieht sehr schlecht und heruntergekommen aus Der Thorax ist flach und lang, der epigastrische Winkel ein spitzer. Linke Brusthälfte ist abgeflacht. Supra und Infraclaviculargruben tief eingesunken. Percussion ergibt: Links vorne ober- und unterhalb der Clavicula bis zur 3. Rippe Dämpfung. Das Atmen ist ein abgeschwächtes und unbestimmtes. Links hinten oben ist der Schall verkürzt bis zur Mitte der Scapula. Darüber hört man sehr schwaches Atmen und consonierendes Rasseln. Ausserdem sind die Inguinaldrüsen beiderseits sehr stark vergrössert.

Diagnose: Caries metatarsi et tarsi, links.

Im September 1892 trat dem Patienten ein kräftiger Ochse auf den linken Fussrücken. Patient empfand einen lebhaften Schmerz, der Fuss schwoll an und zeigte sich stark blutunterlaufen. Da die Schwellung mehr und mehr zunahm, wurde incidiert, dabei aber fast kein Eiter, sondern nur Blut entleert, das ziemlich dick und ganz schwarz aussah. Auch nach der Incision trat keine Besserung ein, sondern die Schwellung blieb, und die Wunde schloss sich nicht, weshalb Patient die Klinik aufsuchte.

29. Fall.

O. K., 32 Jahre alte Bauersfrau, war in hiesiger Klinik

vom 3. IV. 94 bis 4. V. 94. Vater der Patientin starb an Lungenschwindsucht, ebenso eine Schwester.

Status: Patientin ist sehr blass und mager. Auf den Wangen beiderseits schwachrote Flecken. Der Untersuchungsbefund der Lunge erweist, dass beide Spitzen sehr verdächtig auf Tuberkulose sind, da über beiden der Schall stark verkürzt ist und das Atmen sehr abschwächt. Die Lymphdrüsen am Hals und in der Inguinalgegend sind geschwollen und hart.

Diagnose: Caries calcanei dextri.

Im Juli 1893 stiess Patientin beim Rückwärtsgehen mit der Ferse des linken Fusses gegen einen vorstehenden Baumstumpf; sie verspürte ziemlich starke Schmerzen, konnte aber noch nach Hause gehen. Daheim bemerkte sie nun eine deutliche Schwellung der getroffenen Stelle, die an Umfang immer zunahm. Nach 14 Tagen wurde incidiert und der Eiter abgelassen. Da die Wunde fortwährend eiterte, kam sie hieher in die Klinik.

30. Fall.

R. K., 12jähriges Holzhauerskind, war in klinischer Behandlung vom 5. VI. 93 bis 25. VIII. 93. Von hereditärer Belastung ist nichts bekannt.

Status: Ausser Anschwellungen der Hals- und Inguinaldrüsen keine weiteren Andeutungen von Tuberkulose da.

Diagnose: Caries humeri sinistri.

Im Mai 1893 fiel Patientin beim Hüten der Gänse mit der linken Schulter auf einen harten Rasen. Sie empfand gleich lebhafte Schmerzen und die Schulter zeigte bald nach dem Fall eine ziemlich starke Schwellung. Die Bewegungen des Arms im Schultergelenk waren äusserst schmerzhaft. Im Verlaufe von 14 Tagen bildete sich eine sackartige Geschwulst in der hintern Schultergegend, die dann hier in der Klinik geöffnet wurde und als Inhalt Eiter zeigte. In der Tiefe war bereits der Knochen angenagt.

31. Fall.

D. Fr., 21 Jahre alte Bauerstochter, hielt sich in hiesiger Klinik auf vom 20. IX. 93 bis 12. 11. 93. Mutter und zwei Geschwister der Kranken starben an Lungenschwindsucht.

Status: Der Lungenbefund ergibt normale Verhältnisse. Am Hals sind die Lymphdrüsen etwas geschwellt.

Diagnose: Caries des untern Epiphysenendes der linken Tibia.

Am 18. Juli 1893 fiel Patientin beim Umwenden eines Heuwagens mit dem linken Fuss auf einen Stein. Eine äussere Wunde bestand nicht, aber Patientin empfand sehr heftige Schmerzen, die wieder etwas nachliessen, so dass sie noch bis zu ihrer Wohnung gehen konnte. Während der darauffolgenden Nacht verschwanden die Schmerzen gänzlich und Patientin glaubte am Morgen als sie aufstand, wieder arbeiten zu können. Doch war sie noch nicht lange wieder an der Arbeit, als sie beim Heben eines Futterkorbes sich stärker auf den linken Fuss stützte und dabei nun solche Schmerzen verspürte, dass sie nur noch mit harter Mühe bis zu ihrem Zimmer kam. Der Fuss war, — vielleicht ohne Wissen schon während der Nacht — angeschwollen, doch sah man nirgends eine Verfärbung. Die Schwellung nahm an Umfang zu und in den ersten Tagen des August wurde incidiert. Es entleerte sich ziemlich viel Eiter und Blut; die Incisionswunde heilte nicht vollkommen zu, sondern liess eine beständig eiternde Fistel zurück, derentwegen Patientin hieher kam.

32. Fall.

S. M., 61 Jahre alte Oekonomenswitwe, war vom 15. VI. 95 bis 17. VII. 95 hier in klinischer Behandlung. Sie selbst ist schon längere Zeit krank, indem sie stark hustete und nachts sehr heftig schwitzen musste.

Status: Ausser der Tuberkulose am Fuss finden sich von Seite keines Organes irgendwelche Andeutungen derselben Krankheit.

Diagnose: Caries meta carpi I, II u. III rechts.

Im September 1894 wollte Patientin auf eine Dreschmaschine steigen, glitt aber dabei aus und fiel etwa 2 m hoch herunter. Im Falle schlug sie mit dem rechten Handrücken auf einer eisernen Schraube der Maschine auf. Die Hand schwoll rasch auf und färbte sich ganz dunkelblau. Eine Wunde bestand nicht. Im Laufe der nächsten Tage nahm die Schwellung trotz kalter Umschläge immer mehr zu, so dass sie keinen Finger mehr bewegen konnte. Dabei empfand sie recht heftige Schmerzen. Ein Arzt wurde nicht zugezogen uud so brach denn nach 4 Wochen die Hand an mehreren Stellen von selbst auf, wobei Eiter und Blut herauskam. Es wurden dann Carbolumschläge gemacht, die aber nicht zur Heilung führten. Daraufhin begab sich die Frau in die Klinik.

33. Fall.

Sch. J., 27 Jahre alter Dienstknecht hielt sich hier in der Klinik vom 27. VII. 95 bis 20. IX. 95. Sein Vater starb an Lungenleiden.

Status: Die Untersuchung der Lunge ergibt einen normalen Befund. Drüsenschwellungen sind keine vorhanden.

Diagnose: Caries der Fusswurzelknochen des rechten Fusses.

Am 16. Juli 1895 glitt Patient im Stalle aus und fiel zu Boden, wobei ihm ein Karren auf den rechten Fuss fiel. Patient hatte sofort heftige Schmerzen, der Fuss schwoll an, das Gehen war demselben kaum möglich. Er legte sich zu Bett und im Verlauf von 8 Tagen hatte die Schwellung so zugenommen, dass ein zugezogener Arzt incidierte, und dem Eiter und Blut Oeffnung schaffte. Es trat daraufhin eine geringe Besserung ein, die Schmerzen hatten nachgelassen, aber die Wunde heilte nicht zu und deshalb kam er in die Klinik.

34. Fall.

B. L., 14 Jahre alter Bauernsohn, war in hiesiger

Klinik vom 21. VI. 95 bis 21. X. 95. Patient weiss nichts von Tuberkulose in der Familie.

Status: In der linken Inguinalgegend ein etwa taubeneigrosser Tumor. Die Perkussion der Lunge zeigt links hinten oben einen verkürzten Schall, über dieser Partie hört man abgeschwächtes Atmen.

Diagnose: Caries der untern Tibiaepiphyse links.

Anfangs April wurde Patient von einem Ochsen gegen den innern Knöchel des linken Fusses geschlagen. Er hatte sogleich starke Schmerzen, konnte aber noch 3 Tage lang gehen. Während dieser Zeit schwoll der Unterschenkel sehr stark an und die Schmerzen wurden stärker. Ein herbeigeholter Arzt liess Umschläge machen und schnitt nach 8 Tagen ein. Die Wunde wurde gut ausgestopft und täglich 2mal verbunden. Trotz dieser sorgfältigen Behandlung kam es aber zu keinem vollständigen Verschluss der Wunde und es wurde dem Patienten geraten, sich in die hiesige Klinik aufnehmen zu lassen.

35. Fall.

Ch. P., 16jähriger Maurer, war in klinischer Behandlung vom 16. X. 95 bis 9. II. 96. Mutter des Patienten starb an Schwindsucht.

Status: Am Hals fühlt man deutlich ganze Drüsenpaquete. Auf der Lunge ist der Schall über der rechten Spitze verkürzt, die Atmung zeigt aber keine Abnormität.

Diagnose: Caries der rechten grossen Zehe.

Patient fiel am 31. August, bei einem Hausbau beschäftigt, von einem Gerüst herunter auf ein zweites und zwar fiel er hauptsächlich auf die Spitze des rechten Fusses. Er empfand sofort einen sehr heftigen Schmerz in der Wurzel der grossen Zehe, der Fuss schwoll in dieser Gegend auch sehr bald an, rötete sich und nach 14 Tagen incidierte ein Arzt, wobei sich sehr viel Eiter entleerte. Die Wunde schloss sich jedoch nicht und Patient wurde deshalb in die Klinik gebracht.

36. Fall.

H. H., 10 Jahre alter Schuhmacherssohn, war hier in der Klinik vom 15. I. 96 bis 8. III. 96. Zwei ältere Geschwister starben an der Schwindsucht, Mutter ist gleichfalls schon seit langer Zeit lungenkrank.

Status: Die Lymphdrüsen in beiden Inguinalgegenden sind bedeutend vergrössert. Ueber der rechten Lungenspitze und rechts hinten bis zur Mitte der Scapula ist eine leichte Dämpfung zu konstatieren. Das Atemgeräusch ist dabei abgeschwächt, das Exspirium eher etwas verschärft.

Diagnose: Caries des unteren Epiphysenendes der rechten Tibia.

Am 31. August sprang Patient von einem in der Höhe von 3 m aufgespanntem Seile herab auf die Füsse. Er fühlte im rechten Fussgelenk etwas Schmerzen, die aber nicht sehr heftig waren, denn Patient lief noch bis zum Abend herum. Erst am Abend spürte er heftige Schmerzen am innern Knöchel des rechten Fusses, die ihn am Gehen hinderten. Er legte sich zu Bett und machte 4 Tage lang kalte Umschläge, nach welcher Zeit ein Arzt zugezogen wurde, der Leinmusüberschläge verordnete. Das Bein schwoll immer mehr an und die Schmerzen wurden immer heftiger. Drei Wochen nach dem Unfall wurde incidiert. Die Wunde schloss sich nicht und nachdem dieser Zustand 4 Monate angedauert hatte, wurde Patient in die Klinik gebracht.

37. Fall.

N. M., 24 Jahre alte Bauerntochter, war hier in der Klinik vom 19. XII. 95 bis 24. I. 96. Ihre Mutter starb an Lungenleiden, sie selbst kam mit grossen tuberkulösen Drüsen am Hals und in der Inguinalgegend herein und hatte bei ihrer Aufnahme in die Klinik auch schon einen deutlichen Spitzenkatarrh der rechten Lunge. Sie starb auch hier an Lungentuberkulose.

Status: Drüsen in der Axilla und am Hals sehr stark

vergrössert. Auf der Lunge findet sich R. H. O. eine starke Dämpfung, darüber ganz schwaches Atmen.

Die Sektion ergab folgende Leichendiagnose: Leptomeningitis tuberculosa. Abgelaufene Tuberculose im linken Oberlappen der Lunge, im rechten Oberlappen eine frische Tuberculose. Miliartuberkel in der Niere, Leber und auf dem Peritoneum.

Diagnose: Caries der Fusswurzelknochen des rechten Fusses.

Am 10. Juni 1895 übertrat sich Patientin den rechten Fuss, indem sie in eine am Wege liegende Vertiefung trat. Der Fuss kippte nach aussen um und Patientin spürte dabei einen sehr heftigen Schmerz. Nur mit Mühe konnte sie sich erheben und noch eine Viertelstunde weit bis zu ihrer Wohnung gehen. Der Fuss war schnell stark angeschwollen und sie legte sich dann ins Bett, in der Hoffnung, dass die Anschwellung bei Ruhelage zurückginge. Sie legte sich auch selbst einen festen Verband an, konnte aber trotzdem während 6 Wochen nicht gehen, da die Schwellung und die Schmerzen nicht vergingen. Nach dieser Zeit wurde ein Arzt zu Rate gezogen, der incidierte. Die Incisionswunde blieb offen und eiterte fort, bis zur Aufnahme in die Klinik.

38. Fall.

R. R., 16 Jahre alte Bauerstochter, war hier in klinischer Behandlung vom 21. XII. 95 bis 19. I. 96. Ein Bruder der Patientin starb an Lungenschwindsucht.

Status: Anzeichen einer Lungenaffektion fehlen. Auch sonst sind keine Zeichen einer Tuberkulose zu bemerken.

Diagnose: Caries des untern Epiphysenendes des linken Femur.

Am 20. November 1895 fiel Patientin beim Abladen von Dünger auf dem Felde infolge der Glätte des Bodens auf das linke Knie. Sie empfand starke Schmerzen und kam kaum noch die 100 Schritte bis zu ihrer Wohnung. Sie legte sich dann ins Bett und machte über das mittlerweile

etwas angeschwollene Knie feuchte Umschläge. Die Schmerzen liessen darauf etwas nach, doch blieb die Schwellung. Nach 4 Wochen wurde dann von einem Arzte incidiert, der Eiter untersucht auf Tuberkelbazillen, welche Untersuchung auch positiv ausfiel. Der behandelnde Arzt riet ihr, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen.

39. Fall.

R. W., 17jährige Gütlerstochter, war in der hiesigen Klinik vom 15. IX. 96 bis 30. X. 96. Hereditär nicht belastet.

Status: Lymphdrüsen in der Hals- und Inguinalgegend geschwellt; Lungenbefund vollständig normal.

Diagnose: Caries tarsi dextri.

Am 20. August 1896 rutschte Patientin beim Ackern an einem hervorstehenden Stein aus und übertrat sich den rechten Fuss. Sofort hatte Patientin einen sehr starken Schmerz, so dass ihr das Gehen unmöglich war. Sie wurde nach Hause gefahren und dort wurden über den verletzten Fuss Umschläge gemacht. Bald stellte sich eine Schwellung ein, die immer grösser wurde und dann von einem Arzte incidiert wurde. Es kam zur Bildung einer Fistel und deshalb erfolgte die Aufnahme in die Klinik.

40. Fall.

St. K., 55 Jahre alte Bauersfrau, war vom 18. XI. 95 bis 4. I. 96 in hiesiger Klinik. Ihre Mutter und ein Bruder starben an Lungenleiden.

Status: Lymphdrüsen in der Inguinalgegend beiderseits geschwellt. Ueber der Lunge ist der Percussionsschall rechts hinten und oben verkürzt, das Atemgeräusch ist dabei abgeschwächt.

Diagnose: Caries der linken Fusswurzelknochen.

Am 13. August band Patientin Garben auf einem Acker und stand dabei auf einer ziemlich hohen Furche. Als sie nun die gebundene Garbe zu dem etwa 3—4 m entfernten Wagen tragen wollte, glitt sie mit dem linken Fuss von der Furche herunter, übertrat sich denselben und fiel mit dem

Gesäss auf die zu ihrer Linken liegende Furche. Sofort spürte sie sehr starke Schmerzen im linken äusseren Knöchel. Sie vermochte nicht sogleich wieder aufzutreten, kam aber dann doch, allerdings unter grosser Anstrengung, noch bis zur Wohnung. Da die eingetretene Schwellung immer umfangreicher wurde und die Schmerzen absolut nicht nachliessen wurde ein Arzt geholt, der nach etwa 3 Wochen einschnitt und den Eiter herausschaffte. Da es zur Fistelbildung kam, wurde ihr die Aufnahme in die Klinik angeraten.

41. Fall.

K. K., 24 Jahre alter Büttner, war vom 17. IX. 97 bis 7. X. 97 in hiesiger Klinik. Patienten ist von Schwindsuchtsfällen in seiner Familie nichts bekannt.

Status: Lungenbefund vollständig normal. Drüsenschwellungen sind keine vorhanden.

Diagnose: Caries metacarpi dextri.

Anfangs August 1897 war Patient damit beschäftigt, Steine von einem Wagen abzuladen. Eine ziemlich schwere Steinplatte glitt ihm dabei aus und zerrte heftig an seiner rechten Hand. Er hatte sofort heftige Schmerzen und musste die Arbeit aussetzen. Die Hand schwoll rasch an und nach 14 Tagen konnte ein zugezogener Arzt schon incidieren, wobei sehr viel Eiter und Blut entleert wurde. Als sich dann die Wunde nicht schliessen wollte, wurde Patient in hiesige Klinik geschickt.

In diesen 16 Fällen fehlte meist ein ganz freier Intervall, indem sich gleich an den Unfall der Ausbruch der Caries anschloss. Während ich nun von den erwähnten 41 Fällen annehmen möchte, dass der Zusammenhang zwischen Verletzung und Erkrankung unzweifelhaft besteht, möchte ich in den nun sich anreihenden Fällen nur mehr eine gewisse Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs gelten lassen, dabei aber bemerken, dass auch hier schliesslich aus Gründen der Humanität ein solcher Zusammenhang, wie er zur Erlangung einer Rente notwendig ist, wohl angenommen werden darf.

42. Fall.

K. Fr., 30 Jahre alter Bauer, war in der hiesigen Klinik vom 13. III. 95 bis 17. IV. 95. Hereditär scheint er nicht belastet zu sein.

Status: Ueber der rechten Lungenspitze eine Verkürzung des Schalles dabei abgeschwächtes Atmen. Ein hühnereigrosser Drüsentumor liegt in der rechten Leistengegend.

Diagnose: Darmbeincaries.

Im Juli 1893 fiel Patient von einer etwa 4 m hohen Kleefuhr auf die linke Hüfte, hatte darauf Schmerzen, aber nicht bedeutend, auch trat eine leichte Schwellung ein. Beide Erscheinungen gingen zurück, von Zeit zu Zeit aber merkte er einen leichten Schmerz in der Hüftengegend. Nach Verlauf von 14 Monaten trat plötzlich eine geschwulstartige Schwellung an der ehemals getroffenen Stelle ein, die mit dickem Eiter erfüllt war, als sie eingeschnitten wurde. Es kam dann zur Fistelbildung, weshalb Patient in die Klinik aufgenommen wurde.

43. Fall.

K. J., 47 Jahre alter Steinhauer war vom 10. VI. 95 bis 24. VI. 95 in der hiesigen Klinik. Seine Eltern sind beide an Lungenleiden gestorben.

Status: Flacher und langer Thorax. Ueber der linken Lungenspitze ist der Schall etwas verkürzt, ebenso rechts vorne und oben. Das Atemgeräusch ist rauh. Ueber beiden Unterlappen ist leichtes Knarren zu hören. In der Halsgegend finden sich geschwellte Drüsenpaquete, in der rechten Leiste ein hühnereigrosser Tumor.

Diagnose: Caries der rechten Fusswurzelknochen.

Am 2. Juli 1894 fiel dem Patienten ein schwerer Sandklotz von Mannshöhe auf den rechten Fussrücken. Die getroffene Stelle schmerzte sofort und zeigte alsbald eine dunkelblaue Verfärbung und mässige Schwellung. Jedoch dauerte es nicht sehr lange, bis diese Erscheinungen wieder verschwunden waren. Patient konnte die Arbeit wieder

aufnehmen und spürte von allem nichts mehr bis zum Mai des folgenden Jahres, wo der getroffene Fuss wieder anschwoll, sehr heftig schmerzte und den Patienten zur Arbeitseinstellung zwang. Es wurde dann incidiert, ziemlich viel Eiter entleert und als sich die Incisionswunde nicht schloss wurde Patient in die Klinik geschafft.

44. Fall.

A. K., 46 Jahre alte Bäuerin war vom 27. I. 96 bis 15. IV. 96 in der hiesigen Klinik. Mutter und 2 Brüder der Patientin starben an Lungenleiden.

Status: Drüsen am Hals und in der Inguinalgegend geschwellt. Untersuchung der Lunge hat das Ergebnis, dass über der rechten Lunge durchweg ein kürzerer Schall konstatiert wird wie links. Rechts vorne oben ist das Exspirium verschärft, R. H. U. das Atemgeräusch abgeschwächt. Die Schlüsselbeingruben sind beiderseits eingesunken.

Diagnose: Caries tarsi dextri.

Im September 1891 übertrat sich Patientin als sie Rüben in einem Korbe in den Keller hinabtrug den rechten Fuss. Sie empfand im Anschluss daran einen heftigen Schmerz. Der Fuss schwoll auch an; doch verloren sich beide Erscheinungen und Patientin konnte ungestört arbeiten bis zum Jahre 1894 im Winter. Da schwoll ohne jeden weiteren Unfall der rechte Fuss wieder an, schmerzte sehr heftig und entleerte sehr viel Eiter bei der Incision. An letztere schloss sich eine hartnäckige fistulöse Eiterung an.

Hier betrug also der Intervall zwischen Trauma und Ausbruch der Caries volle drei Jahre; und in diesem Falle scheint mir doch ein Zusammenhang etwas gar zu schwer festzustellen zu sein; denn nach solch langer Zeit glaube ich einen Einfluss der Verletzung nicht mehr annehmen zu dürfen.

45. Fall.

K. J., 28 Jahre alter Bierbrauer, war in der Klinik

vom 24. X. 95 bis 2. I. 96. Hereditär ist keine Belastung anzunehmen.

Status: Cubital-, Axillar- und Halsdrüsen sind geschwellt, Inguinalgegend dagegen ist frei. Auf der Lunge ist nichts Abnormales zu finden.

Diagnose: Caries cranii.

Im Juni 1894 fiel Patient mit dem Hinterkopf auf den Rand eines Bierfasses. Er bekam eine starke Beule, hatte auch momentan heftige Schmerzen, nahm aber seine Arbeit ruhig wieder auf. Nach 9 Monaten merkte er, dass sich an der ehemals getroffenen Stelle allmählich eine Geschwulst bildete, die dann incidiert wurde. Eine Heilung der Incisionswunde trat aber nicht ein und deshalb suchte Patient die Klinik auf.

46. Fall.

B. A., 54jähriger Zimmermann, war in klinischer Behandlung vom 23. XI. 96 bis 21. II. 97.

Status: Lungenbefund ergibt eine starke Dämpfung über der rechten Spitze mit ganz schwachem Atemgeräusch. Drüsenschwellungen fehlen.

Diagnose: Beckencaries.

Am 30. Januar 1894 glitt Patient aus und fiel auf die rechte Hüfte. Er empfand dabei anfangs keine sehr heftigen Schmerzen, denn er erhob sich und ging noch etwa eine Strecke von 30 m. Dann aber fühlte er ein heftiges Stechen in der rechten Hüfte und konnte kaum mehr bis zu seiner Wohnung kommen. Er lag dann 10 Wochen zu Bett wegen heftiger Schmerzen, sonst aber war an der getroffenen Stelle keine besondere Auffälligkeit zu bemerken. Nach 10 Wochen hatte sich sein Zustand leidlich gebessert und er ging wieder an die Arbeit. Nach etwa $1\,^1/_2$ Jahren entstand nun an der Innenseite des rechten Oberschenkels bei plötzlich eintretendem Frost und Fieber eine etwa gänseeigrosse Geschwulst, die innerhalb 8 Tagen aufbrach und sehr viel Eiter entleerte. An den aufgebrochenen Stellen blieben Fistel-

öffnungen zurück, die beständig Eiter ausfliessen liessen. Patient kam dann hieher in die Klinik.

Es ist in diesem Falle ja gewiss ein sehr langes Intervall zwischen der Verletzung und dem Ausbruch charakteristischer Caries; aber es ist doch denkbar, dass lange Zeit vergehen muss, bis die dicken Weichteile von dem sich ansammelnden Eiter verdrängt werden können, denn erst wenn der Eiter der Oberfläche sehr nahe liegt, kann man mit Sicherheit die ausgebrochene Caries diagnosticieren.

Damit wäre ich mit den Fällen, in denen ein Zusammenhang zwischen der gesetzten Verletzung und der teils früher teils später auftretenden Caries unzweifelhaft angenommen werden kann, zum Abschluss gekommen. Ausser den besprochenen Fällen sind aber noch in 58 Fällen Verletzung angegeben als Ursache von Caries. Die Anamnese der betreffenden Fälle ist aber so lückenhaft, die Angaben der Patienten so ungenau, dass man oft deutlich merkt, der Patient suchte nach einem Grund und, dass schliesslich jedermann irgend einmal in seinem Leben eine geringfügige Verletzung erlitten hat, ist doch so viel wie sicher. Soweit aber darf, glaube ich, der humanste Arzt nicht gehen, dass er jegliche Verletzung als Ursache einer bestehenden Caries ohne jede Kritik annimmt. Es sind unter den 58 Fällen nicht weniger wie 16 Fälle, in denen die Verletzung vor 4, 5, 6 Jahren stattfand, und in denen der Patient mit voller Ueberzeugung sein Leiden auf diesen Unfall zurückführt.

Ich glaube nun zwar, dass nicht allein die Aussicht auf eine Rente allein die Patienten solche Unfälle gewissermassen bei den Haaren herbeiziehen lässt, sondern ich glaube, dass, wie Kaufmann sagt, die Erklärungssucht des Volkes viel zu diesen Angaben beiträgt; denn jede Erkrankung nicht nur die Tuberkulose allein (auch Tumoren z. B.) sucht sich der Laie aus äusserer Einwirkung abzuleiten und die Erkenntnis, dass eine Krankheit auch spontan entstehen kann ist im Volke noch sehr wenig verbreitet.

Ich möchte nun noch darauf zurückkommen, wie denn die Tuberkelbazillen eigentlich in den Kreislauf gelangen. Fälle nun, in denen bereits verdächtige Erscheinungen seitens der Lunge da sind, lassen die Erklärung nicht schwer werden und der Uebertritt der Bazillen ins Blut ist ganz klar. In den von mir angeführten Fällen 5, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 46 (also in Summa 22) wurden mehr oder weniger grosse Veränderungen in den Lungen constatiert, die mit grösserer oder geringerer Sicherheit auf schon bestehende Lungentuberculose hindeuteten. Ebenso ist das Auftreten von Tuberkelbazillen an den verletzten Stellen bei Leuten, die mit tuberkulösen Drüsenschwellungen behaftet sind, ganz im Bereich der Möglichkeit. In unsern Fällen 1, 6, 30, 39, 45 (in Summa 5) deuteten allein Halsdrüsenschwellungen auf eine wahrscheinlich schon vor der Knochenerkrankung bestehende Tuberculose hin. Eine gleiche Bedeutung hatten im Falle 22 wohl die mit dem Knochen verwachsenen Narben. Schwieriger wird schon die Erklärung bei hereditär Belasteten. Ich will mich dabei durchaus nicht in die Streitfrage mischen, ob das Individuum, das hereditär belastet ist, nun schon seit der Geburt die Tuberkelbazillen in sich trägt, oder ob es durch die Tuberkulose der Eltern vielleicht eine höhere Disposition und Empfänglichkeit für die Tuberkulose hat, sondern ich möchte hier nur sagen, dass, wenn eine solche hereditäre Belastung existiert, durch ein Trauma leicht Caries hervorgerufen werden kann; denn man kann je nach der Ansicht von der direkten Erblichkeit oder nur einer Disposition immer das Erscheinen der Tuberkelbazillen sich erklären, wobei ich noch bemerken will, dass einem Individuum, in dessen Familie sich ein tuberkulöses Mitglied befindet, Gelegenheit zur Infektion genug gegeben ist. Tuberculöse Krankheiten in der Familie fanden sich als einziger Anhalt für die Erklärung der Tuberculose in unsern Fällen 8, 13, 19, 20, 24, 31, 33, 38 (in Summa 8). Sind nun

Zeichen einer Tuberkulose eines andern Organes vorhanden oder ist Heredität nachzuweisen, so lässt sich das Auftreten einer Caries nach einem Trauma immer noch gut erklären; wie aber verhält es sich in Fällen, wo beide Anhaltspunkte für das Auftreten von Tuberkelbazillen im Blute fehlen? So war es in unsern Fällen 2, 3, 4, 7, 14, 25, 26, 27, 32, 41 (in Summa 10). Freilich muss man sagen, dass oft eine Heredität vorhanden sein kann, ohne dass es die Anamnese herauszubringen vermag, denn bei einer Bevölkerung, wie sie das Material unserer Krankenhäuser bildet, sind genaue Angaben bezüglich einer Heredität sehr selten zu erhalten. Oft aber scheuen sich die Patienten Heredität anzugeben, weil sie fürchten, es könnte ihnen dann die Rente nicht ausbezahlt werden. Macht man nun auch dieses Zugeständnis, so werden immer noch Fälle genug übrig bleiben, wo eben jeder Grund einer Erklärung für das Auftreten der Tuberkelbazillen fehlt, es müsste denn sein, dass man 50% aller Menschen als tuberkelbazillenführend betrachtet.

Zum Schlusse nun möchte ich mein Urteil dahin zusammenfassen, dass ich sage: Eine unbedingte Sicherheit im Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose gibt es nicht. Alle Urteile darin haben nur einen grösseren oder kleineren Wahrscheinlichkeitsgrad für sich. Soviel aber glaube ich sagen zu dürfen, dass in Fällen, wo der Patient bis zu seinem erlittenen Unfall vollständig gesund seiner Arbeit nachgehen konnte von da ab aber arbeitsunfähig wurde, ein Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose fast sicher ist. Dies wird in so höherem Grade der Fall sein, wenn die Arbeit, die verrichtet wurde, eine sehr schwere war, denn hiebei ist sicher auszuschliessen, dass schon vorher eine Krankheit bestand.

Man wird also bei der Begutachtung eines Falles von Caries, die im Anschluss an eine Verletzung auftritt, in Betracht ziehen die Fragen: Ist die erlittene Verletzung er-

fahrungsgemäss eine solche, dass sie die Entstehung der Tuberkulose im getroffenen Teil beeinflussen kann?

Zweitens: Ist es möglich, dass die Caries erst auftrat, nachdem die vom Patienten angegebene Zeit ohne Erscheinungen irgend welcher Art verfloss, oder muss man annehmen, dass die Caries, wenn sie durch den Unfall verursacht gewesen wäre, früher hätte auftreten müssen?

Und drittens möchte ich noch sagen, ist es von nicht unwesentlicher Bedeutung mit welcher Sicherheit die Angaben vom Patienten gemacht werden. In vielen Fällen, wo der Zusammenhang als sehr wahrscheinlich anzunehmen ist, findet man ganz bestimmte Angaben über die Zeit des Unfalls, ja sogar ganz genau das Datum desselben und auch über die Art der Verletzung. Fehlen solche bestimmte Zeitangaben und sagt der Patient, vor so und so viel Monaten und Jahren habe ich mir einmal diese Verletzung zugezogen, dann darf man wohl sehr skeptisch sein. Hat sich aber ein Patient die Zeit seiner Verletzung gemerkt, so muss doch mehr oder weniger die Verletzung so auf ihn gewirkt haben, dass er mit einer gewissen persönlichen Sicherheit sein Leiden auf die erlittene Verletzung zurückführen kann.

Sind diese 3 Fragen für die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Caries günstig beantwortet, so wird man wohl nicht fehl gehen, dem Patienten eine Rente zuzubilligen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Dr. v. Heinecke meinen herzlichsten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung des Themas, und für die liebenswürdige Anleitung dazu.